

(12) ABSTRACT OF INVENTION

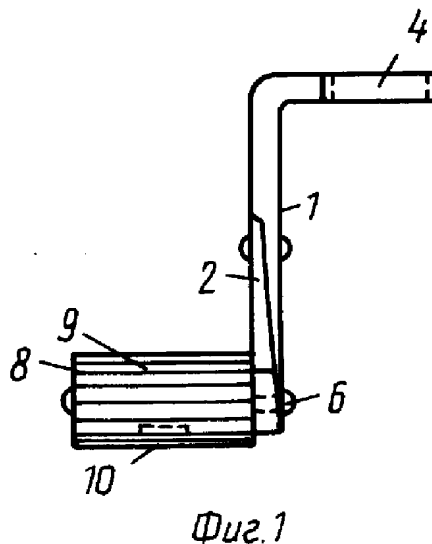
(71) Applicant:  
Tatti Jalmar Jakovlevich,  
Tatti Ehduart Jalmarovich

(72) Inventor: Tatti Jalmar Jakovlevich,  
Tatti Ehduart Jalmarovich

(73) Proprietor:  
Tatti Jalmar Jakovlevich,  
Tatti Ehduart Jalmarovich

(57) Abstract:

FIELD: suturing of aponeurosis wounds.  
SUBSTANCE: suture appliance has connected-up drive and hinged bent branches 1 and 2 with ring-shaped handles 3 and 4, stop and working parts with staple recesses. Working parts are made in form of shafts 7 and 8 mounted on axles 5 and 6. Shafts have longitudinal external protrusions 9 for drive in form of tube of laparoscope 16 with companion transverse protrusions 17 on external surface. Bend of branches 1 and 2 is stepped. Staple recesses 10 are located on shafts 7 and 8 and made for ring-shaped staple 12 having needle-shaped teeth 13 and internal surface for tube of laparoscope 16. Stop is made in form of ratchet 18 spring-loaded by return spring 26. Ratchet is connected by flexible link 22 to additional handle 29. Ratchet 18 is installed for interaction with longitudinal projections and located in guide shelves on side surfaces of branches 1 and 2. EFFECT: facilitated suturing of aponeurosis wounds after laparoscopy. 2 cl, 14 dwg





(19) **RU** (11) **2 086 192** (13) **C1**  
(51) МПК<sup>6</sup> **A 61 B 17/08**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 95103896/14, 17.03.1995

(46) Дата публикации: 10.08.1997

(56) Ссылки: 1. Каталог "Тарасаго", Япония, 1973, с. 90, N 3700.

(71) Заявитель:

Татти Ялмар Яковлевич,  
Татти Эдуарт Ялмарович

(72) Изобретатель: Татти Ялмар Яковлевич,  
Татти Эдуарт Ялмарович

(73) Патентообладатель:

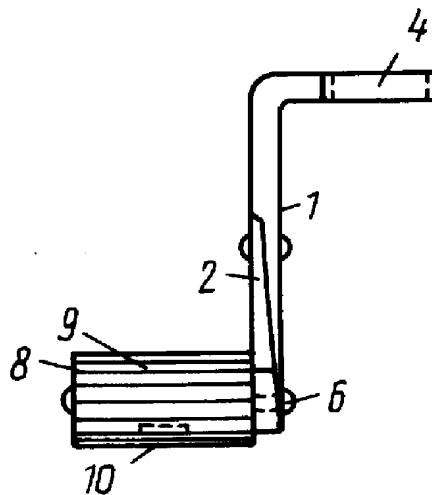
Татти Ялмар Яковлевич,  
Татти Эдуарт Ялмарович

(54) ХИРУРГИЧЕСКИЙ СШИВАЮЩИЙ АППАРАТ

(57) Реферат:

Использование: для ушивания ран апоневроза. Сущность изобретения: хирургический сшивающий аппарат, содержащий подсоединяемый привод и шарнирно соединенные изогнутые бранши 1 и 2 с кольцевидными рукоятками 3 и 4 стопором и рабочими частями со скобочными пазами, причем его рабочие части выполнены в виде размещенных на осях 5 и 6 валиков 7 и 8 с продольными наружными выступами 9 под привод в виде тубуса лапароскопа 16 с ответными поперечными выступами 17 на наружной поверхности, при этом изгиб бранш 1 и 2 выполнен ступенчатым, скобочные пазы 10 расположены на валиках 7 и 8 и выполнены под скобу 12 кольцеобразной формы, имеющую игольчатые зубья 13 и внутреннюю поверхность под тубус лапароскопа 16, а стопор выполнен в виде подпружиненного возвратной пружиной 26 храповика 18, соединенного гибкой тягой 22 с дополнительной рукояткой 29, причем храповик 18 установлен с возможностью взаимодействия с продольными выступами и расположен в направляющих уступах на боковых поверхностях бранш 1 и 2. В

результате облегчается ушивание ран апоневроза после лапароскопии. 1 з.п. ф-лы, 14 ил.



Фиг. 1

Изобретение относится к медицинской технике и предназначено для ушивания ран апоневроза, например, после лапароскопии.

Известен хирургический сшивающий аппарат, содержащий подсоединенный привод и шарнирно соединенные изогнутые бранши с кольцевидными рукоятками, стопором и рабочими частями со скобочными пазами.

Недостатком известного аппарата является то, что при использовании устройства затруднена защита выступающих в рану внутренних органов П-образными скобками после извлечения тубуса лапароскопа.

В связи с близостью конструктивного замысла устройство принято за базовый объект.

Цель изобретения облегчить ушивание ран апоневроза после лапароскопии.

Цель достигается тем, что рабочие части выполнены в виде размещенных на осях валиков с продольными наружными выступами под привод в виде тубуса лапароскопа с ответными поперечными выступами на наружной поверхности, при этом изгиб бранш выполнен ступенчатым, скобочные пазы расположены на валиках и выполнены под скобу кольцеобразной формы, имеющую игольчатые зубья и внутреннюю поверхность под тубус лапароскопа, а стопор выполнен в виде подпружиненного храповика, соединенного гибкой тягой с дополнительной рукояткой, причем храповик установлен с возможностью взаимодействия с продольными выступами и расположен в направляющих уступах на боковых поверхностях бранш; скоба кольцеобразной формы снабжена установочными выступающими элементами и выполнена с противоположными истонченными боковыми участками, причем игольчатые зубья ориентированы перпендикулярно ее рабочей поверхности.

На фиг. 1 дан вид хирургического сшивающего аппарата сбоку; на фиг. 2 - вид аппарата спереди; на фиг. 3 вид аппарата сверху; на фиг. 4 скоба кольцеобразной формы, вид сбоку; на фиг. 5 скоба кольцеобразной формы, вид сверху; на фиг. 6 вид кольцеобразной скобы в ране; на фиг. 7 исходное положение аппарата с кольцеобразной скобой по отношению тубуса лапароскопа; на фиг. 8 блокировочное устройство аппарата, вид сверху; на фиг. 9 - блокировочное устройство аппарата, вид спереди; на фиг. 10 работа аппарата при извлечении тубуса лапароскопа из брюшной полости; на фиг. 11 вид раны с кольцевидной скобой и валиками аппарата после удаления тубуса лапароскопа; на фиг. 12 это же состояние раны, вид сверху; на фиг. 13 смыкание краев ран с кольцеобразной скобой при сближении валиков аппарата; на фиг. 14 вид ушитой раны с кольцеобразной скобой после снятия хирургического сшивающего аппарата.

Хирургический сшивающий аппарат состоит из двух ступенчатоизогнутых и шарнирно соединенных браншей 1 и 2 (фиг. 1, 2 и 3) с кольцевидными рукоятками 3 и 4 на одном конце и с установленными осями 5 и 6 на другом, на которые установлены валики 7 и 8, на поверхности которых выбраны продольные выступы 9 и пазы 10, в которые

вставляются выступы 11 (фиг. 4 и 5) кольцеобразной скобы 12. На противоположной поверхности кольцеобразной скобы 12 установлены игольчатые зубья 13, а боковые части ее истончены на участках 14 и 15. На наружной поверхности тубуса лапароскопа 16 (фиг. 6 и 7) так же образованы выступы 17, но в поперечном направлении по отношению его продольной оси. Хирургический сшивающий аппарат снабжен блокировочным устройством (фиг. 8 и 9), состоящим из храповика 18 со стержнем 19, снабженным тыльником 20. Стержень 19 проходит через отверстие выступа 21, а к тыльнику 20 прикреплена гибкая тяга 22, которая пропущена через отверстия выступов 23 и 24 и прикреплена к дополнительным рукояткам 25. Между тыльником 20 и выступом 21 размещена возвратная пружина 26.

Работа аппарата. На тубус лапароскопа 16 надевается кольцеобразная скоба 12, после чего известным способом конец тубуса вводится в брюшную полость (фиг. 6). После окончания лапароскопии или лапароскопической операции бранши 1 и 2 разводят и в пазы 10 валиков 7 и 8 вставляются выступы 11 кольцеобразной скобы 12, и скоба 12 с помощью сшивающего аппарата опускается вниз так, чтобы поверхности валиков 7 и 8 при этом не соприкасались с тубусом 16, с ее зубчатыми выступами 17. Игольчатые зубья 13 кольцеобразной скобы 12 проходят через апоневроз 27 (фиг. 7).

Повреждение внутренних органов при этом исключается, так как воздух в брюшной полости удерживает брюшную стенку на расстоянии от внутренних органов. Сжимая за кольцевидные рукоятки 3 и 4 первым и четвертым пальцами правой руки, сближают валики 7 и 8 до соприкосновения их с выступами 17 тубуса лапароскопа 16, а вторым и третьим пальцами оттягивают дополнительные рукоятки 25, в результате чего происходит деблокировка валиков 7 и 8. При подтягивании тубуса лапароскопа 16 вверх валики 7 и 8 начинают вращаться (фиг. 10), в результате чего кончики игольчатых зубьев 13 кольцеобразной скобы 12 упираются о поверхность с выступами 17 тубуса лапароскопа 16 и сгибаются. После удаления тубуса лапароскопии 16 (фиг. 11 и 12) остается зияющая рана 28 в апоневрозе 27. При сжимании браншей 1 и 2 за кольцевидные рукоятки 3 и 4 кольцеобразная скоба 12 сгибается в истонченных ее участках 14 и 15 и сплющивается, в результате чего края раны 28 смыкаются (фиг. 13). После освобождения кольцеобразной скобы 12 от валиков 7 и 8 аппарат извлекают из раны. Кольцеобразная скоба 12 сжимает края раны 28 благодаря жесткости кольца 12, а игольчатые зубья 13 не только удерживают кольцо 12 в заданном положении, но частично внедряются в противоположные края раны, дополнительно сгибаются (фиг. 14) и укрепляют шов.

#### Формула изобретения:

1. Хирургический сшивающий аппарат, содержащий подсоединяемый привод и шарнирно соединенные изогнутые бранши с кольцевидными рукоятками, стопором и рабочими частями со скобочными пазами, отличающийся тем, что его рабочие части выполнены в виде размещенных на осях

валиков с продольными наружными выступами под привод в виде тубуса лапароскопа с ответными поперечными выступами на наружной поверхности, при этом изгиб бранш выполнен ступенчатым, скобочные пазы расположены на валиках и выполнены под скобу кольцеобразной формы, имеющую игольчатые зубья и внутреннюю поверхность под тубус лапароскопа, а стопор выполнен в виде подпружиненного храповика, соединенного гибкой тягой с дополнительной рукояткой, причем храповик установлен с

возможностью взаимодействия с продольными выступами и расположен в направляющих уступах на боковых поверхностях бранш.

5 2. Аппарат по п. 1, отличающийся тем, что скоба кольцеобразной формы снабжена установочными выступающими элементами и выполнена с противоположными истонченными боковыми участками, причем игольчатые зубья ориентированы перпендикулярно ее рабочей поверхности.

10

15

20

25

30

35

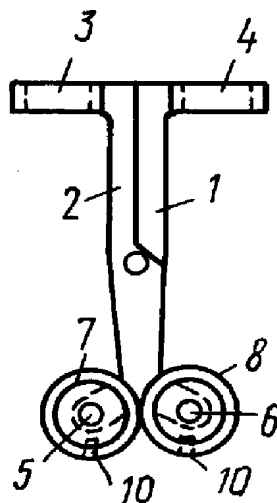
40

45

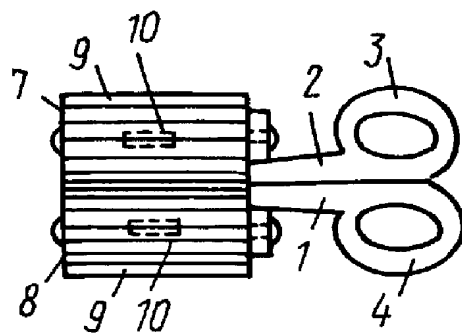
50

55

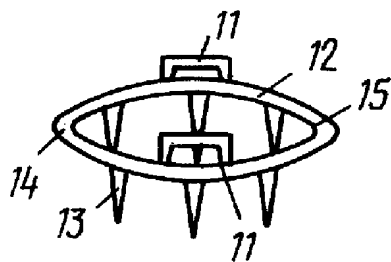
60



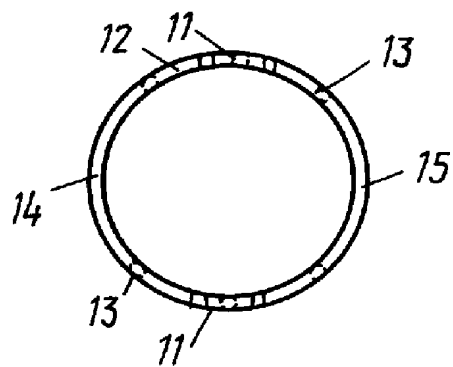
Фиг. 2



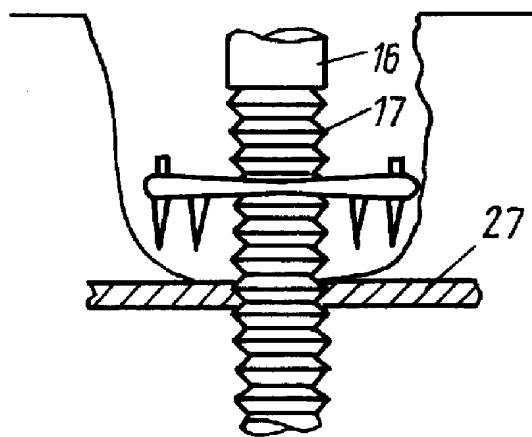
Фиг. 3



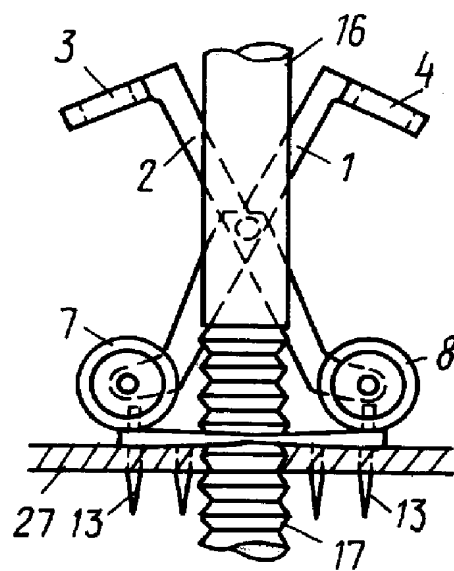
Фиг. 4



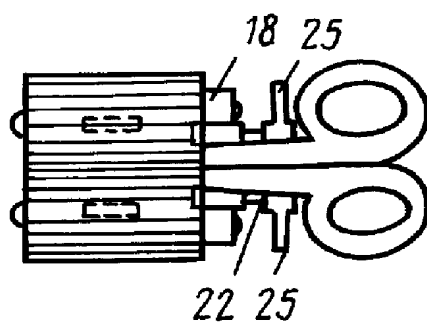
Фиг. 5



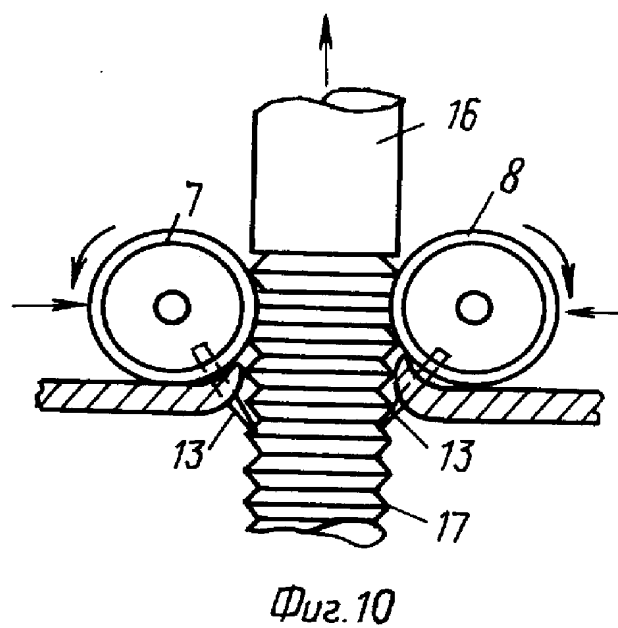
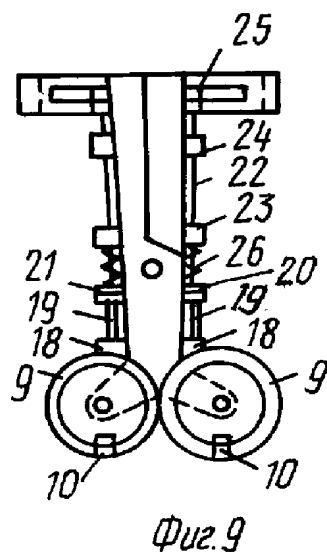
Фиг. 6

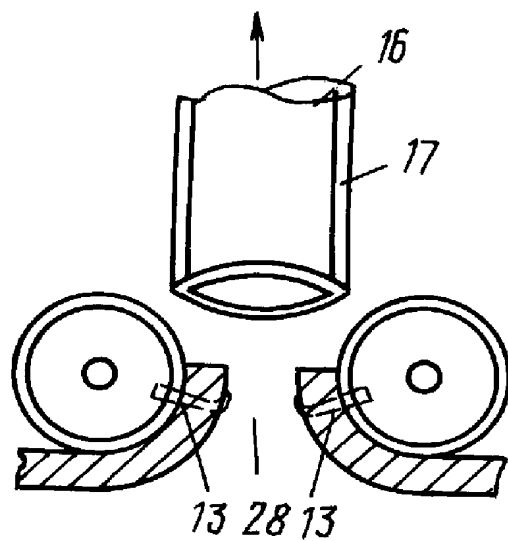


Фиг. 7

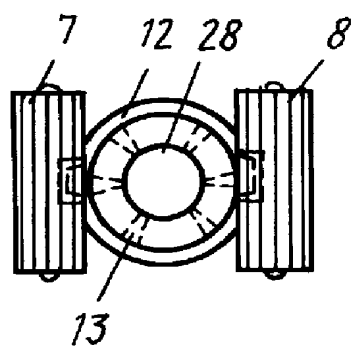


Фиг. 8

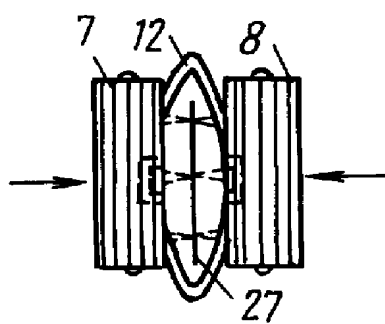




Фиг. 11

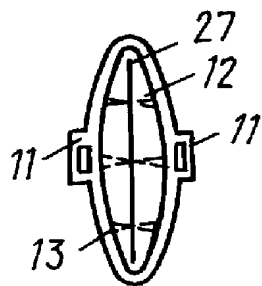


Фиг. 12



Фиг. 13





Фиг. 14

RU 2086192 C1

RU 2086192 C1